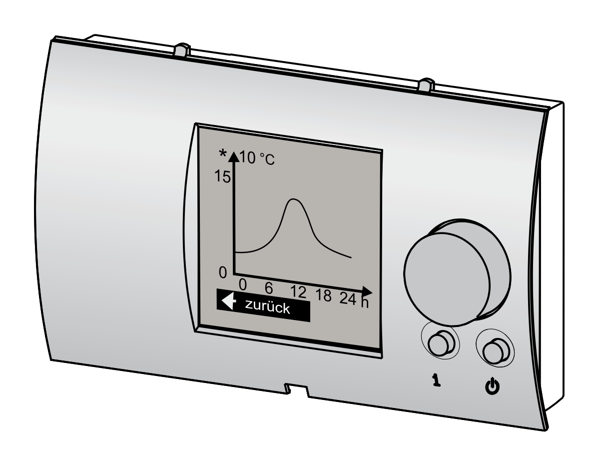


Instrucciones de montaje y servicio

Módulo de mando BM-Solar Gráfico



Wolf Iberica S.A.- Avd. de la Astronomía Nº 2 28830 San Fernando de Henares (Madrid)-
Tel.916611853-Fax 916610398- www.wolfiberica.es - wisa@wolfiberica.es - www.wolf-heiztechnik.de

Ref.: 3063181_201201 Con reserva de modificaciones ES

Índice

Advertencias de seguridad

En esta descripción se utilizan los siguientes símbolos y señales. Se trata de indicaciones importantes que afectan a la seguridad de las personas y del funcionamiento.



Las «advertencias de seguridad» son instrucciones que deben respetarse escrupulosamente para evitar peligros y lesiones del personal y desperfectos en los sistemas.



Peligro por componentes eléctricos bajo tensión.

Atención: desconecte el interruptor principal antes de desmontar el revestimiento.

Aléjese de los componentes y contactos eléctricos si el interruptor principal está conectado De lo contrario, existe peligro de descarga eléctrica con riesgos para la salud e incluso muerte.

Los bornes de conexión reciben tensión aunque se haya desconectado el interruptor principal.

Atención

«Advertencia» se refiere a instrucciones técnicas que deben respetarse para evitar daños y fallos de funcionamiento del aparato.

Normas / Directivas

El equipo, así como los accesorios de regulación, cumplen las siguientes especificaciones:

Directivas CE

- 2006/95/CE Directiva de baja tensión
- 2004/108/CE Directiva CEM

Normas EN

- EN 60730-1 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo
- EN 61000-6-2 Inmunidad electromagnética. Entorno industrial
- EN 61000-6-3 Emisiones EMI. Entorno residencial

Instalación / Puesta en marcha

- De acuerdo con la norma DIN EN 50110-1, la instalación y puesta en marcha de la regulación de calefacción y de los accesorios conectados se encomendará exclusivamente a electricistas.
- Deben cumplirse las normas EVU y VDE locales.
- Normas DIN VDE 0100 para el montaje de instalaciones de alta intensidad hasta 1.000 V.
- DIN VDE 0105-100 Funcionamiento de instalaciones eléctricas.

Advertencias

- Está prohibido desmontar, puentear o desactivar los dispositivos de seguridad y control.



- Los sistemas no deben operarse si no están técnicamente en perfecto estado. Toda avería o desperfecto que menoscabe la seguridad debe ser subsanado inmediatamente.
- Cuando la temperatura del agua de uso sanitario se ajuste en más de 60 °C, debe mezclarse con agua fría (peligro de escaldadura).

Mantenimiento / Reparación

- Debe comprobarse periódicamente que la instalación eléctrica funciona correctamente.
- La reparación de averías y desperfectos se encomendará exclusivamente a profesionales especializados.
- Las partes de aparatos defectuosas debe cambiarse exclusivamente por recambios originales Wolf.
- Deben respetarse los valores de protección eléctrica especificados (ver «Características Técnicas»)

Atención

Wolf no se responsabiliza de los daños resultantes de cualesquiera modificaciones técnicas realizadas sobre sus regulaciones.

Eliminación y reciclaje

Respete las siguientes indicaciones para eliminar los componentes de sistema defectuosos o del sistema al final de la vida útil del producto:

Realice la eliminación adecuadamente, es decir, mediante la separación de las piezas a eliminar por grupos de materiales. El objetivo deberá ser siempre el máximo reciclaje posible de los materiales básicos con el menor impacto medioambiental posible.

No tire nunca los residuos eléctricos o electrónicos a la basura y utilice siempre los puntos limpios pertinentes.

Realice por principio la eliminación de residuos de manera tan ecológica como lo permita la tecnología medioambiental, de reciclaje y eliminación de residuos.

Ámbito de aplicación

El módulo de mando BM-Solar Gráfico sirve para controlar un módulo solar SM1 o SM2. Puede utilizarse tanto dentro de un sistema de regulación Wolf WRS como en el control independiente del módulo solar. El montaje se efectúa bien en el correspondiente módulo solar o en una base mural. Si el montaje se realiza en una base mural, el módulo de mando actúa como mando a distancia.
El BM-Solar Grafico puede utilizarse a partir de SM1/2 Versión 228_04.

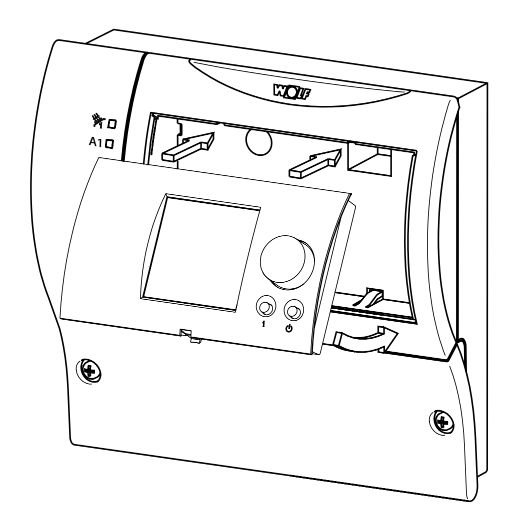
Instalación en módulos

Si el BM-Solar Gráfico se integra en el módulo solar, todos los ajustes se realizan desde el módulo.



Los trabajos de cableado eléctrico se encomendarán exclusivamente a personal especializado.

- Desconectar la tensión de régimen del módulo solar
- Quitar la placa frontal del módulo solar
- Encajar el módulo de mando BM-Solar Grafico con los clips en el módulo solar según muestra el croquis
- Conectar nuevamente la tensión de régimen del módulo solar



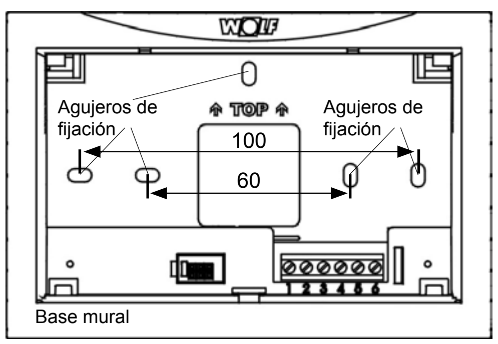
Mando a distancia

El módulo de mando BM-Solar Gráfico puede usarse como mando a distancia (por ejemplo, en la sala de estar) junto con la correspondiente base mural (ref. 2744275).

Para usarlo como mando a distancia solo se requiere un bus bifilar.

Montaje base mural

- Desembalar la base mural
- Atornillar la base mural sobre una base de enchufe empotrada de Ø 55 mm o fijarla directamente a la pared



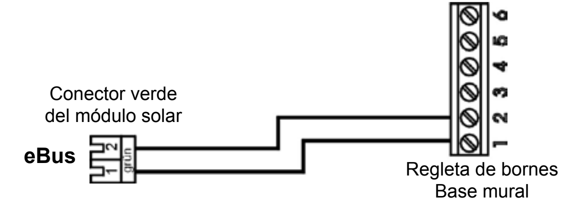
Conexión eléctrica del mando a distancia

Los trabajos de cableado eléctrico se encomendarán exclusivamente a personal especializado.

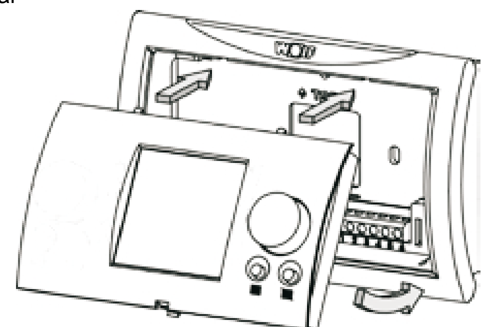
Los cables de los sensores no deben colocarse junto con cables de red.

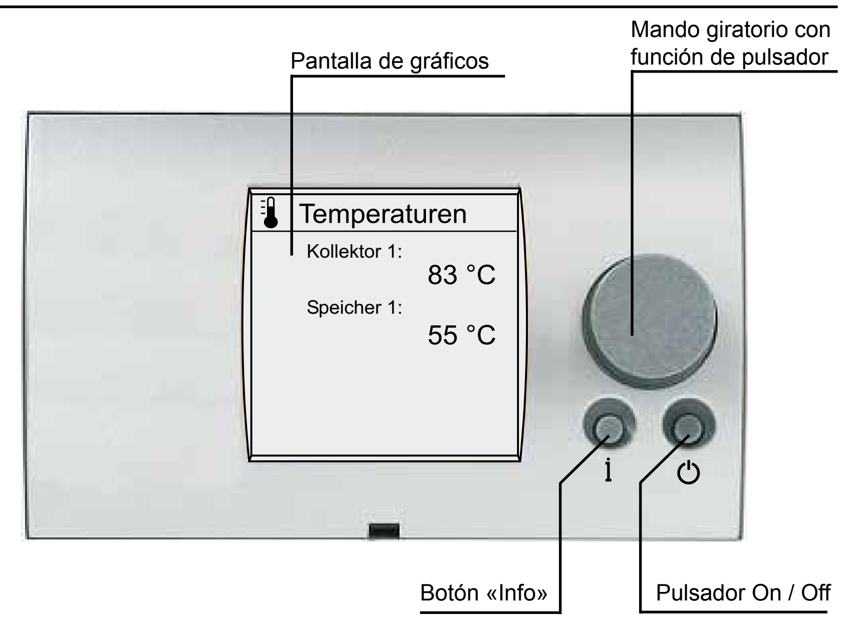


- Desconectar la tensión de régimen del módulo solar
- Conectar la base mural mediante un cable de dos conductores (0,5 mm² de sección mínima) según croquis.

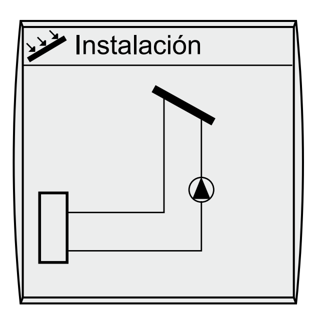


- Encajar el módulo de mando BM-Solar Grafico con los clips en la base mural según muestra el croquis
- Conectar nuevamente la tensión de régimen del módulo solar

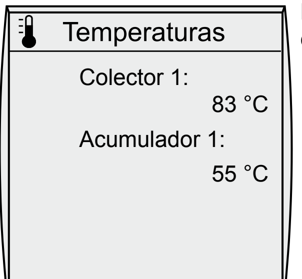




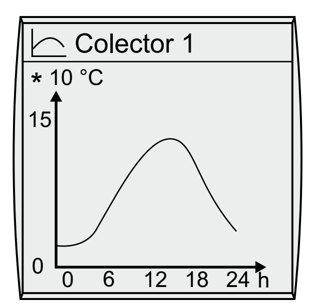
Puede acceder a las distintas pantallas de estado desde la indicación de estado pulsando el botón o girando el mando:



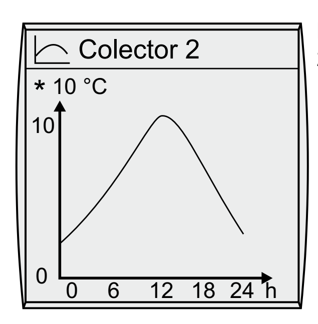
La primer pantalla de estado muestra un esquema de la configuración de instalación ajustada.



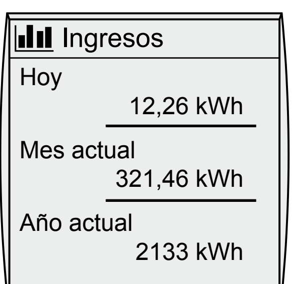
La indicación de estado de las temperaturas actuales, en función de la configuración de la instalación.



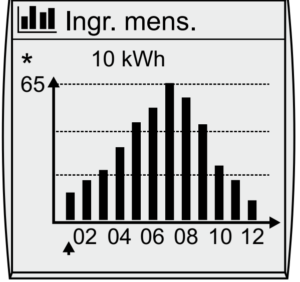
La gráfica muestra la evolución de la temperatura del colector de las 0 horas hasta las 24 horas.



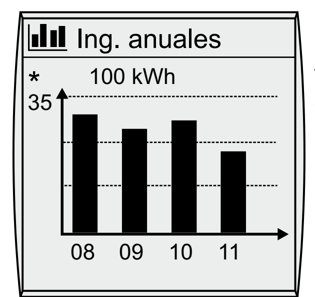
La gráfica muestra la evolución de la temperatura del colector 2 en configuraciones de instalación con 2 colectores.



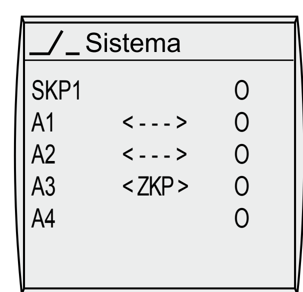
Una indicación de estado para el rendimiento en materia de energía solar. En la sección Configuración básica del menú «Indic. ingresos» se pueden seleccionar las siguientes unidades de indicación: kWh, ahorro de CO2 o litros de aceite. Las páginas de estado para visualización del rendimiento solo aparecen cuando está activado el registro de caudal calorífico (parámetro técnico SOL08).



El histograma muestra los ingresos de los últimos 12 meses. Los meses se visualizan de enero a diciembre. La posición de la flecha debajo del eje de abscisas indica el mes actual. A la derecha de la flecha se muestran los meses del último año. Hay que asegurarse de que el ajuste de la fecha sea correcto.



La pantalla de estado de ingresos anuales muestra una comparación de los últimos tres años y el año en curso. La fecha tiene que estar bien definida, pues de lo contrario no se muestran las cifras anuales correctas.



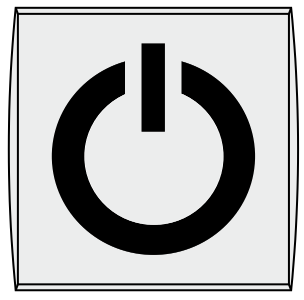
La pantalla de estado muestra el estado de las salidas y los equipos conectados.



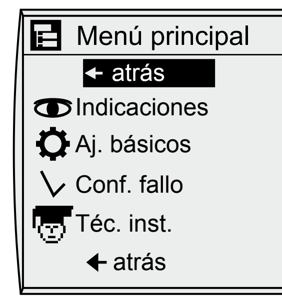
La pantalla de estado muestra la hora y la fecha.



La pantalla de estado Mensaje muestra el fallo actual.



Se muestra la página de estado Standby cuando el equipo se encuentra en dicho estado. La página de estado no puede seleccionarse o desactivarse con el mando giratorio. El estado Standby se activa pulsando la tecla Standby durante cinco segundos. El estado Standby puede abandonarse pulsando de nuevo la tecla Standby durante cinco segundos. Véase también el capítulo «Sistema ON/OFF».



Presionando el mando giratorio se accede al segundo panel de mandos, en el que, girando el mando, pueden seleccionarse los niveles de menú representados en la vista general. Una vez seleccionados los parámetros se accede al submenú girando de nuevo el mando giratorio.
Si no se pulsa ninguna tecla durante un minuto, se salta automáticamente a la indicación de estado.

Indicaciones

Pueden mostrarse las temperaturas, las curvas de tendencia y las horas de funcionamiento de las bombas. Además puede visualizarse la potencia actual y el rendimiento total cuando está activo el registro de energía producida.
El menú se explica en el capítulo «Indicaciones».

Ajustes básicos

En el menú Aj. básicos están disponibles los ajustes más importantes, como hora, fecha, idioma, bloqueo de teclado y la unidad de rendimiento representada. Las opciones de menú de hora y fecha se ocultan cuando se utiliza un radiorreloj (accesorio).
Para las posibilidades de ajuste y una explicación de cada parámetro, véase el apartado «Aj. básicos».

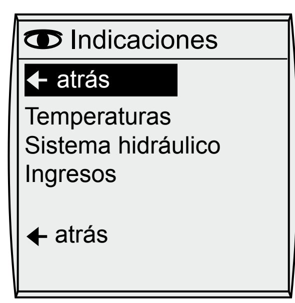
Confirmación de fallos

La entrada de menú Confirmación de fallos solamente se muestra cuando haya que confirmar un fallo. Para confirmar el fallo puede realizarse un reinicio (Red Off/Red On) o se puede seleccionar la opción Confirmación de fallos en el menú principal.

Advertencia:
Mediante la confirmación de fallos puede desactivarse asimismo el zumbador mientras dure el fallo. El zumbador genera una señal acústica cuando un fallo permanece activo como mínimo durante 10 minutos.

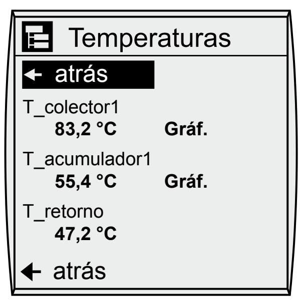
Téc. inst.

El ajuste de los parámetros técnicos de la instalación solar. Una visión general de los distintos parámetros puede encontrarse en el capítulo «Téc. inst.». Además puede cargarse la prueba de relé y el historial de errores por medio del menú Téc. inst.



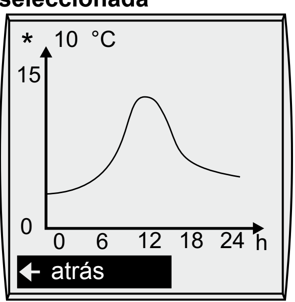
El panel de mandos Indicaciones sirve para representar las informaciones más importantes sobre el sistema.
Con el mando pueden seleccionarse para visualizar las siguientes opciones de menú:

Temperaturas



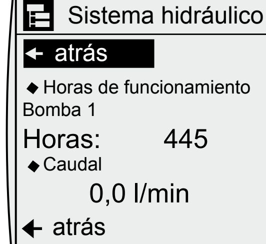
Dependiendo de la configuración de instalación seleccionada se muestran las correspondientes temperaturas. La temperatura exterior se muestra si ha conectado un radiorreloj con sensor exterior o un sensor exterior a través del sistema WRS.
Para las temperaturas del colector y el acumulador, así como la temperatura exterior, puede visualizarse una curva de tendencia. A tal fin debe seleccionarse y confirmarse con el mando la opción de menú Gráf., correspondiente a la temperatura.

Curva de tendencia para la temperatura seleccionada



La curva de tendencia muestra la evolución de la temperatura desde las 00:00 horas hasta la hora actual. En caso de fallo de la red se pierde el gráfico visualizado en ese momento. Mediante la activación del mando puede retornarse desde el submenú Gráf. al menú de temperatura.

Sistema hidráulico

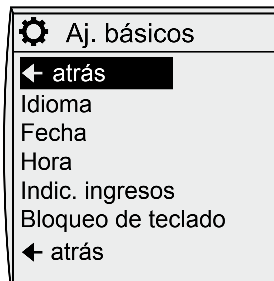


La indicación representa las horas de funcionamiento para la bomba 1 a 3 y el caudal. Las bombas 2 y 3 se ocultan si no existen en la configuración de instalación ajustada. El caudal se muestra para configuraciones de instalación con cálculo interno del rendimiento.

Ingresos



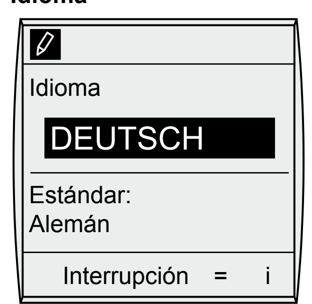
La indicación muestra la potencia actual y el rendimiento total de la instalación solar. La unidad de rendimiento total puede discrepar de la configuración básica del panel de operación, dependiendo del ajuste «Indic. ingresos». El menú Ingresos solamente es visible si se ha activado el registro del caudal calorífico.



El panel de mando Configuración básica ofrece los ajustes fundamentales para el usuario.

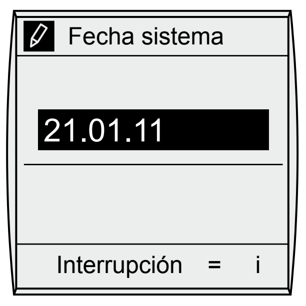
Advertencia:
Las opciones de menú «Fecha» y «Hora» se ocultan en caso de recepción del radiorreloj (accesorio) o si la hora se proporciona por medio de un panel de mando BM a partir de la versión 204_13. La entrada de menú «Indic. ingresos» solamente se visualiza cuando está activo el registro de caudal calorífico.

Idioma



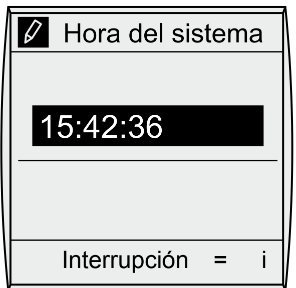
La opción de menú «Idioma» debe seleccionarse girando el mando y, pulsando de nuevo el botón, se confirmará la selección.
El idioma se modifica girando el mando. Después de ajustar el idioma, presionar nuevamente el mando para confirmar la selección.
Pulsando la tecla «Info» puede interrumpirse la entrada.

Fecha



La fecha se modifica girando el mando. Sucesivamente debe especificarse el día, el mes y el año y confirmarse en cada caso pulsando el mando.

Hora



La hora se modifica girando el mando.
Las horas, los minutos y los segundos se especificarán sucesivamente y se confirmará cada caso pulsando el mando.

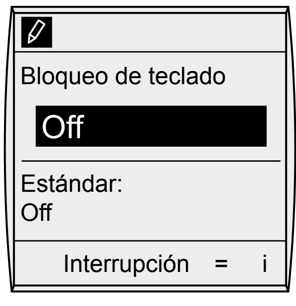
Advertencia:
A partir del módulo de mando versión 204_13, la hora y la fecha se ajustan en el módulo de mando BM (dirección 0).

Indic. ingresos



La unidad de rendimiento visualizada se puede seleccionar girando el mando. El rendimiento puede mostrarse en kWh, en litros de aceite o en ahorro de kg de CO2. Pulsando la tecla «Info» puede interrumpirse la entrada.

Bloqueo de teclado



El ajuste del bloqueo del teclado se modifica girando el mando. Pulsando la tecla «Info» puede interrumpirse la entrada.

Advertencia:
El parámetro «Bloqueo de teclado» tiene como fin impedir el cambio de ajuste no intencionado de la instalación solar.
Si se ha configurado el bloqueo de teclado, se activa cuando pasan 90 segundos sin que se pulse ninguna tecla. Cuando está activo el bloqueo del teclado no puede realizarse ningún ajuste. Si se pulsa alguna tecla aparece en pantalla el mensaje «Teclado bloqueado». Las indicaciones de estado pueden seguir visualizándose girando el mando derecho.
Para desactivar el bloqueo de teclado para realizar ajustes o para visualizar algún valor, debe pulsarse el mando durante al menos un segundo.
Para desactivar el bloqueo de teclado de forma permanente hay que poner de nuevo el parámetro «Bloqueo de teclado» en OFF.

El panel de mando «Téc. inst.» ofrece funciones y posibilidades adicionales de ajuste para el instalador y el servicio técnico. Este panel está protegido con contraseña. Puede abrirse introduciendo el código 1111.



Una visión general del panel de mando Téc. inst:

Parámetro
Submenú con parámetros técnicos.

Hist. errores
Visualización de los últimos mensajes de fallo o averías surgidas.

Prueba relé
Con este submenú pueden controlarse individualmente las salidas a efectos de prueba.

Parámetro

Parámetro
← atrás
SOL 01 8.0
SOL 02 4.0
SOL 03 Off
SOL 04 110.0
SOL 05 130.0
SOL 06 60.0
Diferencial de conexión
Acumulador 1

En el submenú «Parámetro», el técnico puede realizar los siguientes ajustes adicionales del sistema.



Un ajuste inadecuado puede provocar fallos y daños en la instalación.

En función de la configuración de instalación ajustada SOL12 se ocultan los parámetros que no sean necesarios. Si se utiliza un SM1 se ocultan igualmente los parámetros.

Parámetros		Intervalo de ajuste		Configuración de fábrica
SOL01	Diferencial de conexión acumulador 1	5 K	30 K	8 K
SOL02	Diferencial de desconexión acumulador 1	2 K	20 K	4 K
SOL03	Función de refrigeración del colector	On/Off		Off
SOL04	Temperatura crítica del colector	90°C	150°C	110°C
SOL05	Temperatura máxima del colector	100°C	150°C	130°C
SOL06	Temperatura máxima del acumulador 1	15°C	90°C	60°C
SOL07	Asignación acumulador 1	BM0 … BM7 no BM		BM0
SOL08	Registro del caudal calorífico	0 (Off)	4	0
SOL09	SOL08=1 -> Generador de impulsos Caudal	0 l/impulso	99,5 l/impulso	1 l/impulso
	SOL08=2 -> Caudal constante	0 l/min	99,5 l/min	1 l/min
	SOL08=3 o 4 -> Valor por impulso del calorímetro externo	-2	1	0
SOL10	Selección de glicol	Agua Tyfocor L (Anro) Tyfocor LS Propilenglicol Glicol etil.		Tyfocor L
SOL11	Alimentación de bus	Off Permanente Automático		Automático
SOL12	Configuración	1	14	1
SOL13	Regulación del número de revoluciones de la bomba	On/Off		Off
SOL14	Diferencial de conexión acumulador 2	5 K	30 K	8 K
SOL15	Diferencial de desconexión acumulador 2	2 K	20 K	4 K
SOL16	Temperatura máxima del acumulador 2	15°C	90°C	60°C
SOL17	Asignación acumulador 2	BM0 … BM7 no BM		no BM
SOL18	Bloqueo de quemador en caso de aumento de la temperatura de retorno	0 s	300 s	0 s
SOL19	Diferencial de conexión con aumento de la temperatura de retorno	4 K	30 K	10 K
SOL20	Diferencial de desconexión con aumento de la temperatura de retorno	2 K	20 K	5 K
SOL21*	Prioridad acumulador 1	Acumulador 1 Acumulador 2 Acumulador 3		Acumulador 1

Parámetros		Intervalo de ajuste		Configuración de fábrica
SOL22	Diferencial de conexión con funcionamiento en paralelo de los acumuladores	20 K	60 K	30 K
SOL23	Temperatura diferencial derivación	8°C	50°C	15°C
SOL24	Función salida A4	0 (Off)	3	0
SOL25	Temperatura de conexión para Función de termostato 1/2	30°C	90°C	50°C
SOL26	Diferencial de desconexión para Función de termostato 1/2	5 K	30 K	10 K
SOL27	Función del colector de tubos	0 (Off)	2	0
SOL28	Función de protección antiescarcha	On/Off		Off
SOL29*	Diferencial de conexión acumulador 3	5 K	30 K	8 K
SOL30*	Diferencial de desconexión acumulador 3	2 K	20 K	4 K
SOL31*	Temperatura máxima del acumulador 3	15°C	90°C	60°C
SOL32*	Asignación acumulador 3	BM0 … BM7 no BM		no BM
SOL33*	Histéresis acumulador 1	0,5 K	5 K	1 K
SOL34*	Histéresis acumulador 2	0,5 K	5 K	1 K
SOL35*	Histéresis acumulador 3	0,5 K	5 K	1 K
SOL36*	Desconexión de emergencia del acumulador 1	60°C	95°C	95°C
SOL37*	Desconexión de emergencia del acumulador 2	60°C	95°C	95°C
SOL38*	Desconexión de emergencia del acumulador 3	60°C	95°C	95°C
SOL39*	Límite mínimo del colector	-25°C	90°C	10°C
SOL40*	Límite mínimo del depósito de inercia	10°C	90°C	10°C
SOL41*	Inspección del funcionamiento caudal	On/Off		Off
SOL42*	Inspección del funcionamiento freno de gravedad	0 (Off)	60°C	40°C
SOL43*	Potencia inferior de la bomba	28%	100%	30%
SOL44*	Función de retrorefrigeración	On/Off		Off
SOL45*	Selección acumulador función termostato	1	3	1
SOL46*	Prioridad acumulador 2	0	2	1
SOL47*	Modo de funcionamiento del acumulador	1	3	2
SOL48*	Intervalo de carga pendular	1 min.	60 min.	30 min.
SOL49*	Intervalo de parada	1 min.	60 min.	5 min.
SOL50*	Tiempo bloqueo bomba circular solar o válvula eléctrica	0 s	300 s	90 s
SOL51*	Proporción de glicol en agua	20%	80%	45%
SOL52*	Activación del acumulador con carga externa de acumulador	On/Off		Off
SOL53*	Intervalo de muestreo	1 s	60 s	10 s
SOL54*	Intervalo de velocidad de giro de la bomba	5%	20%	5%
SOL55*	Potencia superior de la bomba	50%	100%	100%
SOL56	Activación zumbador	On/Off		On

*Actuación del parámetro a partir de la versión de software SM1/SM2 228_04

Las descripciones de la función de cada parámetro pueden consultarse en las instrucciones del correspondiente módulo solar SM.

Indicación:
- Mediante el parámetro técnico SOL56 se puede desactivar el zumbador. Estando desactivado el zumbador no se emite la señal acústica cuando está activo un error.
- La configuración 14 aún no se puede seleccionar.

Hist. errores



Se muestran los 6 últimos errores aparecidos con la hora y la fecha del error.
Mediante la entrada de menú «Borrar hist.» puede eliminarse el historial de errores. La entrada de menú debe seleccionarse y confirmarse con el mando.

Prueba relé



En el submenú «Prueba relé» pueden activarse manualmente las distintas salidas o actuadores. Al abandonar el menú o al desactivar todas las salidas se retorna de nuevo al régimen automático. Tiene que haber activa al menos una salida para que se acepten los valores ajustados (en SM2).

Abreviatura	Significado	Intervalo de ajuste
SKP1	Aquí se conecta la bomba del circuito solar (1)	Off, On
A1	La salida A1 se asigna de forma diferente en función de la configuración de instalación seleccionada:	Off, On
	Configuración 3,5,7,13: bomba de circuito solar 2	
	Configuración 2,4,6,8,11,12: válvula eléctrica 1	
	Configuración 9,10: válvula distribuidora de 3 vías 1	
	Configuración 1: sin asignar	
A2	La salida A2 se asigna de forma diferente en función de la configuración de instalación seleccionada:	Off, On
	Configuración 6,8,11,12: válvula eléctrica 2	
	Configuración 7: válvula distribuidora de 3 vías 1	
	Configuración 10: válvula distribuidora de 3 vías 2	
	Configuración 1,2,3,4,5,9: sin asignar	
	Configuración 13: bomba de circuito solar 3	
A3	La salida A3 se asigna de forma diferente en función de la configuración de instalación seleccionada:	Off, On
	Configuración 1,2,3,4,5,6,7,9,10,13: bomba de circulación (opcional)	
	Configuración 8,11,12: válvula distribuidora de 3 vías 1	
A4	La salida A4 puede dedicarse a dos funciones diferentes:	Off, On
	a) como control de una bomba de reasignación para la reordenación del acumulador durante el régimen antilegionella	
	b) como función de termostato: la salida se activa cuando la temperatura del acumulador cae por debajo de la ajustada. mediante esta salida puede activarse, por ejemplo, una recarga del acumulador.	

Las salidas A1 hasta A4 solamente pueden seleccionarse si se ha conectado el BM-Solar Grafik a un SM2. En el caso de un módulo SM1 solamente está disponible la opción de menú SKP1.

Reset general

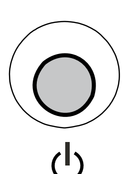
Para ejecutar el reset general hay que sacar el módulo de mando BM-Solar Gráfico de la base mural o el módulo solar SM1/SM2 y volver a encajarlo manteniendo pulsado el botón de mando.
Soltar el botón Reset y mantener pulsado el botón hasta que aparezca «Reset Parámetros» en la pantalla.
Los siguientes valores se restauran al ajuste de fábrica:

- Idioma
- Indic. ingresos
- Bloqueo de teclado
- Página de estado

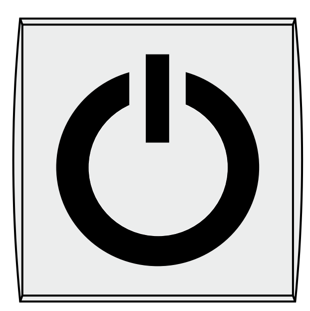
Atención

Para restaurar los parámetros técnicos debe ejecutarse un reset en el correspondiente módulo solar SM1 / SM2.

Sistema On / Off



Mediante el pulsador On/Off se puede conectar y desconectar el módulo solar. A fin de evitar una desconexión accidental, es preciso accionar el pulsador por lo menos durante 5 segundos si se quiere desconectar. Para volver a realizar la conexión debe accionarse igualmente el pulsador durante 5 segundos. Estando la instalación desconectada se muestra la pantalla de estado de Standby. La pantalla de estado no se puede cambiar.



Atención

En estado desconectado no hay activa ninguna función de protección (excepto la protección de bomba parada)

Características técnicas

Tensión de conexión:	eBus 15-24 V
Consumo de potencia:	máx. 0,5 W
Grado de protección:	Base mural: IP 30
Reserva de funcionamiento:	> 48 horas
Temperatura ambiente:	0....50 °C
Temperatura de almacenaje:	-20....+60 °C
Conservación de datos:	EEPROM permanente

Códigos de error

Al surgir un fallo en el módulo solar SM1/SM2 se muestra el correspondiente código de error en la indicación de estado Mensaje. La indicación de estado puede volver a modificarse girando el mando.

Código de error	Avería	Causa	Remedio
FC62	Control de función caudal (sin caudal)	Demasiado pequeño o sin flujo	Bomba del circuito solar comprobar
FC63	Prueba de funcionamiento Freno de gravedad	Freno de gravedad defectuoso	Comprobar freno de gravedad
FC64 (con SOL08=1)	Generador de impulsos defectuoso	Generador de impulsos o cable defectuoso	Comprobar generador de impulsos y cable, cambiarlo si es preciso
FC71	SM1: Borne de conexión SFS sensor solar Acumulador defectuoso SM2: Borne de conexión SFS1 sonda solar Acumulador 1 defectuoso	Sonda o cable defectuoso	Comprobar sonda y cable, cambiarlo si es preciso
FC72	SM1: Borne de conexión RLF sonda de retorno defectuosa SM2: Borne de conexión E1 sonda en entrada E1 defectuosa	Sonda o cable defectuoso	Comprobar sonda y cable, cambiarlo si es preciso
FC73	SM1: no existente SM2: Borne de conexión E3 sonda en entrada E3 defectuosa	Sonda o cable defectuoso	Comprobar sonda y cable, cambiarlo si es preciso
FC74	durante más de 10 min. no hay recepción DCF	No hay conexión de eBus; BM-Solar Grafik instalada tras la conexión de SM1/ SM2 y no existe módulo de radiorreloj o no hay recepción DCF	Comprobar conexión eBus/recepción DCF; si no hay radiorreloj en el sistema: instalar BM-Solar Grafik y esperar 6 minutos
FC79	SM1: Borne de conexión SFK sonda solar Colector defectuoso SM2: Borne de conexión SFK1 sonda solar Panel colector 1 defectuoso	Sonda o cable defectuoso	Comprobar sonda y cable, cambiarlo si es preciso
FC81	Error EEPROM	Los parámetros se encuentran fuera del rango válido	Restaurar a valores estándar mediante breve interrupción de tensión (reinicio en SM1/SM2) y comprobar valores

Indicación:
- FC62 y FC63 tienen que ser restaurados mediante un reinicio (red Off / red On) o mediante la entrada de menú Confirmación de fallos en el menú principal.
- Si hay un radiorreloj en el sistema y pierde la recepción o no se ha conectado correctamente, no aparece ningún mensaje de error en el módulo solar cuando se utiliza un BM-Solar Grafik. El sistema toma la hora que se haya ajustado en el BM-Solar Grafik. La recepción DCF debe comprobarse en el módulo de radiorreloj o cuando no esté instalado el BM-Solar Grafik.
- Si se retira el BM-Solar Grafik y aparece FC74 en SM, debe reiniciarse el SM (red Off / red On).

Panel de mandos 1 | Panel de mandos 2 | Panel de mandos 3

Pulsar el mando

Indicación de estados → **Menú principal**

Menú principal
- Indicaciones
- Aj. básicos
- Confirmación de fallos
- Téc. inst.

Indicaciones
- Temperaturas
- Sistema hidráulico
- Ingresos

Aj básicos
- Idioma
- Fecha
- Hora
- Indicación ingresos
- Bloqueo de teclado

Téc. inst.
(Contraseña 1111)
- Parámetro
- Hist. errores
- Prueba relé